

# De la gravité des Opérations Mastoïdiennes chez le Nourrisson

---

## THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

*et soutenue publiquement le 1<sup>er</sup> Juillet 1927*

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

**Adolphe CROISY**

*Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon*

*Ex Interne provisoire des Hôpitaux de Saint-Etienne*

Né le 27 Décembre 1901, à BOURG-en-BRESSE (Ain)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

---

1927



DE LA GRAVITÉ DES OPÉRATIONS  
MASTOIDIENNES CHEZ LE NOURISSON



# De la gravité des Opérations Mastoïdiennes chez le Nourrisson

---

## THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

*et soutenue publiquement le 1<sup>er</sup> Juillet 1927*

**POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

PAR

**Adolphe CROISY**

*Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon*

*Ex Interne provisoire des Hôpitaux de Saint-Etienne*

Né le 27 Décembre 1901, à BOURG-en-BRESSE (Ain)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1927

# PERSONNEL DE LA FACULTÉ

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Doyen honoraire ..... | M. L. HUGOUNENQ. |
| Doyen .....           | M. J. LEPINE.    |
| Assesseur .....       | M. ROLLET.       |

## PROFESSEURS HONORAIRES MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, ROQUE PROFESSEURS

|                                                           |                |
|-----------------------------------------------------------|----------------|
| Cliniques médicales .....                                 | MM. BARD       |
| Cliniques chirurgicales .....                             | PIC            |
| Clinique obstétricale et Accouchements .....              | TIXIER         |
| Clinique ophtalmologique .....                            | BERARD         |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques .....     | X.             |
| Clinique neurologique et psychiatrique .....              | ROLLET         |
| Clinique des maladies des enfants .....                   | NICOLAS        |
| Clinique des maladies des femmes .....                    | LEPINE (J.)    |
| Clinique d'oto-rhino-laryngologie .....                   | MOURIQUAND     |
| Clinique des maladies des voies urinales .....            | VILLARD        |
| Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie .....      | LANNOIS        |
| Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie .....   | ROCHET         |
| Chimie biologique et médicale .....                       | NOVE-JOSSERAND |
| Chimie organique et Toxicologie .....                     | CLUZET         |
| Matière médicale et Botanique .....                       | HUGOUNENQ      |
| Parasitologie et Histoire naturelle médicale .....        | MOREL          |
| Anatomie .....                                            | BRETIN         |
| Histologie .....                                          | GUIART         |
| Physiologie .....                                         | LATARJET       |
| Pathologie Interne .....                                  | POLICARD       |
| Pathologie et Thérapeutiques générales .....              | DOYON          |
| Anatomie pathologique .....                               | COLLET         |
| Chirurgie opératoire .....                                | CADE           |
| Médecine expérimentale et comparée et bactériologie ..... | PAVIOT         |
| Médecine légale .....                                     | PATEL          |
| Hygiène .....                                             | ARLOING (F.)   |
| Thérapeutique, hydrologie et climatologie .....           | ETIENNE-MARTIN |
| Pharmacie .....                                           | COURMONT (P.)  |
|                                                           | SAVY           |
|                                                           | LEULIER        |

## PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| Chargé d'un cours de Pathologie externe ..... | MM. VALLAS |
| — — Propédeutique de gynécologie .....        | CONDAMIN   |
| — — Chimie minérale .....                     | BARRAL     |
| — — Urologie .....                            | GAYET      |

## CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

|                                                      |                     |
|------------------------------------------------------|---------------------|
| Anatomie topographique .....                         | MM. THEVENOT (Léon) |
| Puériculture et hygiène de la première enfance ..... | RHENTER.            |
| Chirurgie expérimentale .....                        | TAVERNIER.          |
| Stomatologie .....                                   | TELLIER             |

## AGREGES

|               |         |                  |                  |
|---------------|---------|------------------|------------------|
| MM.           | MM.     | MM.              | MM.              |
| GARIN         | ROUBIER | DUNET            | DUFOURT.         |
| TRILLAT       | FAVRE   | CHALIER (André)  | DUMAS.           |
| SARVONAT      | BONNET  | CHALIER (Joseph) | GABRIELLE.       |
| FLORENCE (G.) | RHENTER | NOEL             | MANCEAU.         |
| ROCHAIX       | MAZEL   | CHEVALLIER.      | MARTIN (Joseph). |
| CORDIER (V.)  | SANTY   | DEVIC.           | ROCHET (Ph.).    |
|               |         |                  | WERTHEIMER.      |

M. BAYLE, secrétaire.

## EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. LANNOIS, président; CORDIER, assesseur

ROUBIER et CHALIER J., agrégés.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation



A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

Dont la grande bonté et la tendresse ont  
laissé en moi un souvenir impérissable.

A MA MÈRE

Bien faible témoignage de ma profonde  
affection et de ma reconnaissance infinie.

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A NOTRE MAITRE, M. LE PROFESSEUR LANNOIS

*Professeur de Clinique médicale*  
*Officier de la Légion d'honneur*

Nous avons eu l'honneur d'être son externe pendant un semestre. En acceptant de présider cette thèse il nous donne un nouveau gage de sa grande bienveillance.

Nous le prions d'agréer nos vifs remerciements et lui offrons l'hommage de notre sincère reconnaissance.

A NOTRE MAITRE, M. LE DOCTEUR MOREAU

*Ophthalmologiste des Hôpitaux de Saint-Etienne*  
*Chevalier de la Légion d'honneur*

Qui nous a inspiré ce travail et a bien voulu nous guider dans son exécution.

Pendant les six mois passés dans son service nous avons pu apprécier sa haute conscience professionnelle et une érudition dont il nous a fait largement profiter.

Qu'il trouve ici l'expression de nos bien sincères remerciements.

A MES JUGES.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE LYON  
(*Externat*)

MM.

LE PROFESSEUR LANNOIS,  
LE DOCTEUR CORDIER,  
LE DOCTEUR BOUCHUT,  
LE DOCTEUR GONNET.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE SAINT-ETIENNE  
(*Internat*)

MM.

LE DOCTEUR ARNAUD,  
LE DOCTEUR MULLER,  
LE DOCTEUR VIANNAY,  
LE DOCTEUR NORDMAN,  
LE DOCTEUR MOREAU,  
LE DOCTEUR DESCOS.



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

## DE LA GRAVITÉ DES OPÉRATIONS MASTOÏDIENNES CHEZ LE NOURRISSON

---

### Introduction

---

Jusqu'à ces dernières années, la trépanation mastoïdienne chez le nourrisson était considérée par les classiques comme une opération bénigne, malgré l'opinion d'Auguste Broca, qui disait n'ouvrir pas sans une sainte terreur l'ancre d'un tout petit.

Mais au Congrès d'oto-rhino-laryngologie de 1924, Le Mée, dans sa communication « Gravité ou bénignité de la trépanation mastoïdienne chez le nourrisson ? » rapporte un cas de mort rapide à la suite d'antrotomie pour mastoïdite extériorisée.

L'année suivante, son collaborateur André Bloch communique à son tour trois nouvelles observations de mort brusque chez l'enfant à la suite de trépanation de la mastoïde. Bientôt, d'autres chirurgiens apportent leur contribution à l'étude de cette troublante question : c'est le Professeur Canuyt, de Strasbourg, le Docteur Moreau, de Saint-Etienne, le Professeur Eeman, de Gand.

Cette mort rapide chez le nourrisson ne se rencontre pas seulement à la suite des interventions sur la mastoïde, elle n'est qu'un cas particulier de la mort brusque du tout petit après tout acte chirurgical, si bénin soit-il. En effet, si on interroge les chirurgiens d'enfants, ils racontent qu'ils ont vu évoluer le syndrome hyperthermique mortel à la suite d'opérations aseptiques telles que la cure d'un phimosis, d'une hernie inguinale, l'ablation d'un angiome. Mais ces observations, ils ne les publient que bien rarement, impuissants qu'ils sont d'en donner une explication satisfaisante. La pathogénie de telles complications est, en effet, bien incertaine pour ne pas dire inconnue, car cette mort brusque ne se rencontre pas chez l'adulte, pas même chez le grand enfant, elle est bien spéciale au nourrisson.

Dans cette thèse, nous apportons plusieurs observations de ce syndrome hyperthermique mortel après antrotomie. Connaissant la gravité de l'intervention sur la mastoïde de l'enfant, dans nos derniers cas nous avons pris toutes les précautions opératoires et post-opératoires que l'observation minutieuse des accidents survenus à la suite des interventions antérieures nous avait suggéré.

Ce sont ces considérations sur la technique à suivre et sur les soins consécutifs à l'intervention que nous rapportons à la fin de ce travail.

Et si nous espérons ainsi diminuer la fréquence des accidents mortels, nous n'avons pas la prétention d'apporter la solution de la question qui pour nous garde sa complexité.

## Observations

---

### OBSERVATION I

*Communiquée par le Professeur Le Mée au Congrès d'O. R. L.  
de 1924*

*Résumé.* — Il s'agissait d'un nourrisson de trois mois qui présentait tous les signes d'une collection purulente rétro-auriculaire du côté droit, avec décollement marqué du pavillon. La tuméfaction avait débuté trois semaines auparavant, mais l'enfant était gai, passait des nuits calmes.

Pas d'écoulement d'oreille.

*Examen.* — Tympan dépoli, un peu livide, bombant légèrement dans le conduit. Disparition du triangle lumineux. En somme, tous les signes d'une mastoïdite latente.

Une paracentèse donna issue à du pus brunâtre et bien lié. Le lendemain, les signes de mastoïdite étaient restés flagrants, en plus, découverte d'une otite aiguë à gauche pour laquelle une paracentèse fut immédiatement pratiquée.

L'intervention est décidée.

*INTERVENTION.* — A 11 heures du matin sous anesthésie au chloroforme.

Elle montra une collection purulente sous-cutanée, bien enkystée, reliée en bouton de chemise au foyer antral qui fut mis à découvert et curetté.

Dans la soirée, la température se mit à ascensionner : à 1 heure, l'enfant avait 39°, à minuit 40°, à 3 heures du ma-

tin 40° et quelques dixièmes, et mourut à midi, vingt-quatre heures après l'opération, sans aucun symptôme grave que l'hyperthermie excessive. Absence totale de toute réaction méningée, et de tout phénomène pulmonaire.

## OBSERVATION II

D' A. BLOCH, dans les *Annales des Maladies de l'Oreille*,  
Mai 1925

Il rapporte deux cas calqués l'un sur l'autre.

Il s'agissait de nourrissons de six mois qui avaient été vus un jour ou deux auparavant pour mastoïdite extériorisée derrière le pavillon.

*Le premier enfant* était en bon état. Pas de température.

Il fut opéré, non parce que son état était grave, mais parce qu'il avait un abcès évident, collecté, qu'on ne pouvait pas laisser évoluer.

INTERVENTION. — Le matin, sous anesthésie générale, sans incident.

Simple ouverture de la collection sans découvrir ni sinus, ni dure-mère.

Le lendemain, l'enfant présenta une hyperthermie foudroyante au-dessus de 40° et moins de vingt-quatre heures après l'intervention, il succomba.

*Autopsie.* — Découverte d'une déhiscence du toit de la caisse. La dure-mère recouvrait cette déhiscence, et à ce niveau une plaque de pachy-méningite très nette qui n'avait, durant la vie, donné aucun signe.

*Le deuxième enfant* a été vu quinze jours après, et, comme le premier, il avait un bon état général et n'avait pas de température.

INTERVENTION. — Mêmes suites exactement. Mort au bout de vingt-quatre heures avec hyperthermie, aucun signe méningé, aucun signe de broncho-pneumonie.

*Autopsie.* — Ne révéla qu'un œdème cérébral diffus.

### OBSERVATION III

*Communiquée par le P<sup>r</sup> Canuyt au Congrès Belge d'O. R. L.  
Juillet 1925 (résumé)*

Il s'agissait d'un nourrisson de huit mois qui présentait une otite moyenne aiguë suppurée datant de plusieurs jours.

*Examen.* — Le tympan était perforé spontanément.

La caisse se drainait mal, la région antrale était floue et sensible.

Une paracentèse fut pratiquée, mais resta insuffisante, car la température persista et un abcès sous-périosté se collecta.

*INTERVENTION.* — Un matin, vers neuf heures, sous anesthésie générale, par le chloroforme, goutte à goutte.

Les tissus mous furent incisés, la collection sous-périostée évacuée, l'antrum fut curetté et drainé. L'opération avait duré quelques minutes.

L'enfant fut porté dans son lit, le réveil eut lieu rapidement.

Subitement, l'après-midi vers 16 heures, la sœur fut frappée de la pâleur anormale du visage de l'enfant, compta le pouls. Il battait à 140 et le thermomètre marquait 40°.

Un examen complet ne révéla rien d'anormal.

La respiration devint rapide, le pouls incomptable, le visage cireux. L'enfant ne répondait plus aux excitations et mourut vers 20 heures avec une température de 42°.

*Autopsie.* — Reste absolument négative.

Et le Professeur Canuyt ajoute :

« Cette histoire tragique ne devait pas rester sans lendemain. Dans les mois qui suivirent, plusieurs nourrissons opérés pour antrites extériorisées mouraient dans des circonstances identiques. Rien n'y faisait. Les chirurgiens n'étaient pas les mêmes ; dans l'intervalle, de nombreux nourrissons avaient été opérés et avaient guéri.

L'examen général pratiqué dans tous les cas n'avait

révélé aucune lésion. L'autopsie minutieuse était toujours restée négative. »

Les cinq observations qui suivent proviennent du service de mon maître, le Docteur Moreau, et ont été communiquées au Congrès d'O. R. L. de 1925.

#### OBSERVATION IV

Enfant de sept mois présentant depuis trois semaines une collection rétro-auriculaire avec otorrhée. Bébé calme, ayant bon appétit et dont la courbe de poids progresse normalement.

Température normale.

INTERVENTION. — A dix heures du matin. Anesthésie légère au chloroforme. Incision de l'abcès et curettage de l'os rempli de pus. Type d'abcès en bouton de chemise.

Dans la soirée, la respiration s'accélère rapidement, la température monte à 39°. A l'agitation succède la torpeur, pas de dilatation pupillaire. Accélération du pouls. Pas de phénomène méningé, pas de symptôme asphyxique.

Décès douze heures après l'intervention.

*Autopsie.* — Rien aux méninges. Cerveau, ventricules, sinus normaux. Autour de l'antre, l'os était sain.

Rien aux poumons, rien aux autres viscères.

#### OBSERVATION V

Enfant de deux ans porteur d'une otorrhée abondante datant de deux mois, avec accès de rétention ayant nécessité deux paracentèses. Courbe de température oscillante. L'examen général pratiqué par un pédiatre, le Docteur Beutter, est négatif.

INTERVENTION. — Anesthésie à l'éther goutte à goutte; ouverture de l'antre à la gouge. Mastoïde contenant des fongosités et du pus.

Opération pratiquée à 10 heures du matin.

A 18 heures la température est à 39°5; à 2 heures du matin les convulsions apparaissent suivies d'une accalmie avec respiration rapide.

Le pouls devient filant, les yeux plafonnent et la mort survient avec une température de 41°9.

Pas de vérification nécropsique.

#### OBSERVATION VI

Enfant de huit mois présentant une volumineuse collection rétro-auriculaire.

Pas d'otorrhée. Réaction tympanique légère. Pouls à 120. Température de 38°.

INTERVENTION (D<sup>rs</sup> Theillard et Didier). — Pas d'anesthésie générale ou locale. Grande cavité aux parois sphacélées, la curette travaille dans un os mou de mauvais aspect.

L'opération a lieu à 11 h. 30.

A 16 heures l'enfant, après une courte période de cyanose, meurt avec une température (contrôlée deux fois) de 41°.

*Autopsie.* — Rien aux viscères thoraciques et abdominaux. Méninges normales, sans adhérences.

Rien au cerveau. Rocher et sinus normaux.

Cerveau et cervelet ont été prélevés pour examens histologiques ultérieurs, mais d'aspect normal.

#### OBSERVATION VII

Enfant de 4 mois avec volumineuse collection rétro-auriculaire accompagnant une otorrhée datant de huit jours. Température normale.

INTERVENTION. — Sans aucune anesthésie.

Ouverture à la curette de la mastoïde.

Phénomènes convulsifs apparaissent quatre heures après l'opération. La température s'élève progressivement à 40°2 et la mort survient rapidement.

*Autopsie.* — N'a pu être pratiquée.

### OBSERVATION VIII

Enfant de 8 mois présentant un écoulement de l'oreille droite depuis dix jours. Température à 38°2. Collection rétro-auriculaire depuis trois jours.

Examen général négatif.

INTERVENTION (D<sup>r</sup> Mugnéry). — *Pas d'anesthésie générale ou locale.*

Paroi osseuse nécrosée. Curettage mastoïdien facile et rapide. Durée 12 minutes.

Trois heures après l'intervention, apparition d'une dyspnée intense, progressivement croissante, cyanose.

Mort cinq heures après l'opération avec une température de 42°.

*Autopsie.* — A été négative au point de vue cérébral, cardiaque et pulmonaire.

Rien d'anormal du côté du rocher. Pas de lésions méningées, ni sinusales.

A côté de ces observations où le syndrome hyperthermique s'est déroulé inexorablement jusqu'à la mort, en voici deux autres où, après un début absolument semblable et qui avait légitimé les plus grandes inquiétudes, les phénomènes ont tourné court pour s'éteindre rapidement.

#### OBSERVATION IX

Enfant de 5 mois, présentant depuis quinze jours une tuméfaction rétro-auriculaire droite apparue après un écoulement d'oreille qui aurait duré un jour seulement.

Le tympan est légèrement rouge sans trace de perforation.

Pas de température.

INTERVENTION (D<sup>r</sup> Theillard). — *Sans anesthésie générale ou locale.*

Incision rétro-auriculaire sur des tissus lardacés. Issue de pus. Un seul coup de curette sur l'os nécrosé.

Le lendemain matin la température monte à 39° en même temps que l'enfant a un accès de suffocation. Les pupilles sont en mydriase.

Bain de 5 minutes à 37°. Puis rapidement la dyspnée s'éteint et la température redescend après un nouveau bain.

Le soir, la température revient à la normale et tout rentre dans l'ordre.

L'examen général pratiqué dès le début des accidents n'a rien révélé.

#### OBSERVATION X

Enfant de deux mois, envoyé dans le service pour collection purulente rétro-auriculaire, à droite, datant de six jours.

L'examen montre un gros œdème inflammatoire de la région rétro-auriculaire avec fluctuation nette. Le tympan est rouge et bombé, une paracentèse donne issue à du sang. La température est de 38°2.

Le lendemain, on fait une ponction de l'abcès, qui ramène 15 cc. de liquide purulent que l'on envoie au laboratoire pour examen bactériologique.

Réponse : pus à pneumocoques.

Deux jours après, température à  $37^{\circ}3$ , on décide d'intervenir pour le deuxième temps opératoire, suivant la technique préconisée par le Professeur Le Mée.

INTERVENTION. — (D' Moreau).

Isolement de la région opératoire par un cercle d'injections à l'alcoïne à  $1/200^{\circ}$ .

Incision d'un volumineux abcès sous-périosté. Curettage rapide. Durée 4 minutes.

Le soir, température à  $38^{\circ}9$ , dyspnée, légère agitation; on donne un bain à  $37^{\circ}$  de cinq minutes. La température redescend, et le lendemain matin, elle est à  $37^{\circ}4$ . Bonnes suites opératoires.

L'examen général pratiqué comme pour le cas précédent a été négatif.

Voici encore une observation communiquée par le Professeur Le Mée au Congrès d'O. R. L. de 1914 où le syndrome hyperthermique n'a pas évolué jusqu'à la mort, et où les accidents ont eu une signature clinique tardive.

#### OBSERVATION XI

*du Professeur Le Mée (résumé)*

C'était un nourrisson qui, après avoir été hospitalisé dans un service de chirurgie, avait été renvoyé au bout de quelques jours avec le diagnostic d'adénite. Cinq semaines après, l'enfant fut montré à un spécialiste qui l'adressa à l'hôpital des enfants malades avec le diagnostic de mastoïdite.

INTERVENTION. — Sous anesthésie locale.

Mastoïdite avec collection enkystée et fistulisée en bouton de chemise.

Le soir, température à  $39^{\circ}$ , qui se maintint à ce niveau pendant quelques jours. Le nourrisson était placé dans le service de médecine du Docteur Touraine, qui découvrit le troisième jour un foyer de broncho-pneumonie à la base du poumon droit et institua un traitement énergique par injection à fortes doses d'eucalyptol sous-cutané.

Au bout du sixième jour, la température revient à la normale.

## CHAPITRE PREMIER

---

### Description clinique

---

L'évolution de ce syndrome hyperthermique mortel se fait avec un rythme toujours le même, sans nuances.

Après l'opération, en général très courte, l'enfant est porté dans son lit. Le réveil s'effectue normalement.

Quelques heures plus tard, le bébé présente une agitation qui va croissant, puis une dyspnée rapidement intense apparaît. Le pouls se précipite, suivi d'une cyanose précoce ; parfois on note des phénomènes convulsifs plus ou moins accusés. Puis la torpeur succède, le teint se plombe, le pouls est incomptable et la température monte à 40, 41 et même 42°.

La mort survient au milieu de ces phénomènes ataxo-  
adynamiques.

L'examen pratiqué dès le début des accidents n'a découvert aucune atteinte méningée, aucun foyer pulmonaire.

Le drame se déroule, implacable, dans les vingt-quatre heures qui suivent l'intervention.

Cinq fois nous avons eu à le constater au cours de 52 interventions mastoïdiennes pratiquées chez des nourrissons dans le service du Docteur Moreau. Le plus âgé avait deux ans, le plus jeune quatre mois.

---

## CHAPITRE II

---

### Enquête

---

Par l'étude de nos observations, nous avons cherché si, dans la technique opératoire, dans l'attitude chirurgicale se célérait l'étiologie de cette redoutable complication. L'examen critique a été comme celui de MM. Le Mée et Bloch pour leurs cas, complètement négatif. La mort survient dans des cas impossibles à prévoir, en apparence semblables à ceux qui donnent les succès les plus rapides, avec une inconstance et une irrégularité déconcertantes.

Voilà d'ailleurs l'habituelle façon de procéder du Docteur Moreau et les diverses constatations qu'il a pu faire.

*Avant l'opération.* — L'examen général des opérés n'avait révélé aucune tare. Il ne s'agissait pas d'enfants chétifs ni athrepsiques.

Deux n'avaient pas de température au-dessus de la normale, trois oscillaient autour de 38°.

Dans nos deux premières observations, nous avons à faire à des mastoïdites anciennes, suivant la conception de Le Mée, c'est-à-dire datant de plusieurs semaines; mais nos deux derniers cas se rapportent à des mastoïdites aiguës, franches, dont l'une datant de huit, l'autre de dix jours.

*Pendant l'opération.* — Anesthésie à l'éther pour un cas, au chloroforme pour l'autre, dans les trois derniers, pas d'anesthésie, ni générale ni locale.

Quatre de ces mastoïdites s'accompagnaient de collection rétro-auriculaire.

La gouge fut seulement employée pour l'enfant de deux ans, la curette pour les quatre autres.

Il n'y eut pas d'hémorragie, pas de contravention à la loi de Broca.

La plus courte des interventions dura dix minutes, la plus longue vingt minutes.

*Après l'intervention.* — Période de calme pendant quelques heures précédant la phase agressive thermique. Dans la première, on ne constate aucun signe prémonitoire.

---

## CHAPITRE III

---

### **Théories pathogéniques**

---

Elles sont multiples, mais aucune ne donne d'explications vraiment satisfaisantes des phénomènes décrits.

L'ANESTHÉSIE GÉNÉRALE a été le premier facteur incriminé et tout le monde y a songé pour lui substituer dès le premier accident les anesthésiques locaux.

Pour Canuyt, c'est le chloroforme qui est responsable, car depuis qu'il opère sous anesthésie locale par un simple jet de chlorure d'éthyle, il n'a pas eu de décès.

Pour Sargnon, c'est l'éther donné sans ménagement que l'on doit incriminer, et depuis que suivant la méthode du Docteur Vignard, il le donne goutte à goutte, il n'a pas eu de mort à enregistrer.

Le Mée et A. Bloch avaient aussi, au début, mis les

accidents mortels sur le compte de l'anesthésie générale, mais ils ont actuellement abandonné cette hypothèse, car ils ont eu des alertes graves ou des décès en opérant sous anesthésie locale et même sans aucune anesthésie.

Pour nous, les résultats favorables obtenus par Canuyl et Sargnon par la suppression de l'anesthésie générale ne sont dus qu'à une heureuse coïncidence :

En effet, notre premier enfant qui présenta le syndrome hyperthermique mortel avait été endormi à l'éther goutte à goutte, le deuxième l'avait été au chloroforme, et les trois autres n'avaient eu aucune anesthésie, ni générale ni locale. Chez tous les cinq, enfin, la marche fatale des symptômes a été semblable. Ces trois derniers cas prouvent d'une façon suffisamment manifeste que *l'anesthésie générale n'est pas à incriminer.*

L'HÉMORRAGIE ne doit pas être retenue. Dans tous les cas, la perte de sang a été réduite, jamais il n'y a eu de contravention à la loi de Broca concernant la quantité de sang perdu au cours de l'intervention.

L'INSUFFISANCE GLANDULAIRE AIGUE a ses partisans.

Le thymus serait particulièrement incriminé. L'ingestion de lait déterminerait les accidents d'anaphylaxie lactée décrits par Ribadeau-Dumas. C'est l'hypothèse à la quelle se rallie Ombredanne, qui a constaté à plusieurs reprises que les accidents avaient débuté après la première ingestion de lait consécutive à l'opération.

De même chez Mosher, de Boston, aucun, aucun enfant n'est opéré d'adénoïdes ou d'amgdales sans examen radiologique préalable, et si les contours du thymus dépassent les limites normales, un traitement médical est prescrit avant toute intervention.

L'AGE DE L'OPÉRÉ a sa valeur pour quelques auteurs. Pour Canuyt ce ne serait qu'une cause prédisposante et il estime que les nourrissons sont plus particulièrement exposés dans les six premiers mois de leur vie.

Pour Le Mée, l'âge ne doit pas rentrer en ligne de compte, car il a opéré des tout petits de trois semaines et même de quinze jours avec d'heureux résultats.

NE FAUT-IL PAS INCRIMINER PLUTÔT L'AGE DE LA MASTOÏDITE ? se demande Le Mée, car il a remarqué que toutes ses mastoïdites récentes, opérées, ont guéri normalement ; tandis que les mastoïdites anciennes, c'est-à-dire datant de plus de trois semaines ont donné lieu à des accidents post-opératoires graves ou mortels.

Ces derniers cas étaient cliniquement superposables et se caractérisaient au point de vue anatomique par un enkystement de la collection purulente.

« Il semble, dit-il, que la rupture opératoire de ces barrages naturels ait pour conséquence d'entraîner dans la circulation générale des germes virulents qui étaient immobilisés et peut-être neutralisés par la coque hyperplasique.

« Il semble même que l'exubérance vasculaire de règle autour de tout foyer favorise le processus et qu'en curettant d'emblée et largement, en détruisant

pour ainsi dire la barrière protectrice on réalise une sorte d'injection septique intraveineuse. » Et il ajoute :

« Le pronostic de la trépanation mastoïdienne chez le nourrisson, considéré en général comme bénin si l'on s'en rapporte aux ouvrages classiques, concerne les cas les plus habituels, les oto-mastoïdites franchement aiguës ; mais il convient de faire des réserves, lorsqu'on se trouve en présence d'une collection mastoïdienne ancienne, à foyer enkysté. »

Pour ces mastoïdites, il estime qu'il y a lieu d'opérer en deux temps : dans un premier temps, incision de Wilde de façon à évacuer l'abcès, puis 24 ou 48 heures après, trépanation qui doit se faire avec beaucoup de prudence car, et c'est peut-être là un des facteurs du pronostic grave de l'opération, « il est incontestable que la gouge et même la curette déterminent une sorte de vibration sur toute l'étendue de l'os. Vous pourrez vous en rendre compte à l'autopsie en essayant de trépaner le rocher d'un nourrisson : vous verrez sourdre du liquide bien loin de l'endroit où vous creusez la cavité ».

Cette hypothèse de Le Mée est évidemment assez séduisante, mais nous ne pouvons cependant y souscrire. D'abord le syndrome hyperthermique ne nous paraît pas survenir plus fréquemment après les mastoïdites « anciennes » et si dans deux de nos cas elles dataient de plus de trois semaines, dans les deux autres c'étaient des mastoïdites aiguës, franches, dont le début remontait à peine à 10 jours. Et puis l'hypothèse de bacillémie n'a été vérifiée par aucune hémoculture

faite pendant l'accès d'hyperthermie ; enfin peut-on parler « d'injection septique intraveineuse » et expliquer par elle les morts brusques observées à la suite d'opérations aseptiques sur des nourrissons.

Cette hypothèse de BACILLÉMIE après trépanation de la mastoïde, Eeman la reprend. Mais pour lui ces nourrissons qui meurent rapidement après une intervention sur la mastoïde, ont le rocher tuberculeux, et ils succombent à une bacillémie due au bacille de Koch.

« Certains nourrissons, mourant quelques heures ou un ou deux jours après une opération portant sur le rocher, succombent à la bacillémie kochienne, à une intoxication si violente que le sujet meurt avant que la tuberculose miliaire anatomique ait eu le temps de s'affirmer, il y a longtemps que l'on a dit que la tuberculose miliaire clinique va bien au delà de la tuberculose anatomique. Ces enfants succombent à une forme fulminante de tuberculose miliaire. » Et il suggère de pratiquer la réaction de Von Pirket avant l'intervention ; pendant l'opération de prélever tous les produits pour l'inoculation au cobaye ; après l'opération, si des accidents hyperthermiques se produisent, de recueillir du sang et rechercher la bacillémie par inoculation au cobaye.

Mais nous savons que cette mort brusque n'est pas spéciale au terrain osseux de l'oreille ; elle a été signalée par les chirurgiens d'enfants au cours d'opérations variées, et cette conception de la bacillémie kochienne devrait aussi chez le grand enfant trouver son applica-

tion lors d'interventions mastoïdiennes ; or l'évolution de ces mêmes phénomènes hyperthermiques mortels n'est pas constatée chez ces derniers.

EXISTE-T-IL AU POINT DE VUE BACTÉRIOLOGIQUE DES VARIÉTÉS DIFFÉRENTES D'OTO-MASTOÏDITES ? Nous connaissons en effet la gravité des mastoïdites à pneumococcus mucosus. Mais dans le cas de Le Mée, les agents microbiens étaient le streptocoque et le pneumobacille ; dans les nôtres, le streptocoque et le pneumocoque, formules bactériologiques qui n'ont rien de caractéristique et qui se rencontrent habituellement dans les mastoïdites qui guérissent normalement.

PEUT-ÊTRE FAUT-IL INCRIMINER DES PHÉNOMÈNES PULMONAIRES *qui n'ont pas pas le temps de se manifester cliniquement ?*

C'est ainsi que dans un cas de Le Mée, la broncho-pneumonie ne fut cliniquement décelable que trois jours après l'opération. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'il préconise après chaque intervention un traitement eucalyptolé à haute dose par injections sous-cutanées.

Mais la broncho-pneumonie, comme le fait remarquer André Bloch, n'évolue pas avec cette effrayante rapidité, et les différentes autopsies pratiquées n'ont jamais montré le moindre foyer pulmonaire.

RESTE LA GRANDE QUESTION DU SHOCK.

Et d'abord, est-ce le *shock traumatique* tel qu'on l'envisageait autrefois qu'il faut incriminer ?

Si on opère sur un nourrisson, même en allant rapidement, on est frappé par la teinte blafarde du visage. S'il n'est pas endormi, ses cris cessent ou diminuent d'intensité. Tout ceci prouve bien que chez le tout petit le shock opératoire est grand.

Mais le shock traumatique peut-il expliquer les accidents survenus à la suite de l'ablation d'un angiome de la grosseur d'une tête d'épingle ? Ne s'agit-il pas plutôt de SHOCK TOXIQUE dont la pathogénie a été mise en lumière par les remarquables travaux de Quénu, Delbet, P. Duval ? C'est ainsi que le Professeur Delbet, qui avait remarqué l'analogie entre les symptômes de péritonite hypertoxique et les symptômes de shock disait :

« Cela conduit à se demander si l'intoxication ne joue pas un rôle dans certaines formes de shock ; je ne veux pas dire que d'autres facteurs n'interviennent pas dans ce syndrome complexe de shock, mais je pense que dans certains cas l'intoxication en est un élément capital. »

Et l'on comprend aisément qu'un curettage, même léger, crée des voies de résorption au contact de la poche purulente.

De plus, Baruch, dans ses expériences, a remarqué que le sang de l'animal shocké est inapte à assurer l'hématose, car son hémoglobine s'empare d'une quantité notablement moindre d'oxygène que celle d'un animal normal.

On expliquerait bien ainsi la dyspnée que l'on retrouve chez presque tous nos nourrissons qui présen-

tent le syndrome hyperthermique. On comprendrait aussi que ce sang, chargé de produits toxiques, agisse sur les centres nerveux et le bulbe en particulier, pour produire l'hyperthermie et les convulsions parfois rencontrées.

Mais pourquoi cette résorption toxique se produirait-elle dans certains cas et dans ces cas seulement ?

Il n'en est pas moins vrai que c'est par cette hypothèse de shock toxique que l'on explique le mieux les phénomènes observés, et c'est dans ce sens que les recherches semblent devoir être dirigées.

D'ailleurs, la mort rapide avec hyperthermie chez le nourrisson ne s'observe pas seulement à la suite des interventions sur la mastoïde, et Kirmisson, Broca, Ombredanne, avec d'autres chirurgiens d'enfants, l'ont notée au cours d'opérations *aseptiques*, telles que l'ablation d'un angiome, la cure d'un phimosis, d'une hernie inguinale.

Bien plus, Hudelo et Louet viennent de décrire la mort rapide du nourrisson à la suite d'eczéma.

« Ce sont, disent-ils, des nourrissons de deux mois à un an, ayant bon aspect général, chez qui est apparu, un mois ou deux après la naissance un eczéma vésiculocroûteux, suintant, très prurigineux, localisé à la face, ayant envahi secondairement le reste du corps.

Divers traitements ont été essayés ; l'alimentation a été modifiée, mais tout cela est vain et, de guerre lasse, la famille conduit l'enfant à l'hôpital où on l'admet en salle.

Pas pour longtemps, car c'est dans les vingt-quatre

heures qui suivent que le drame va se dérouler. Que l'on ait procédé à des applications cutanées actives, que l'on ait prescrit une crème simple pour atténuer le prurit ou bien même que l'on n'ait rien fait du tout, *brusquement quelques heures après l'entrée*, alors que rien ne laissait prévoir une telle éventualité, les accidents éclatent. »

Et suit le tableau clinique identique à celui plus haut tracé, auquel Hudelo et Louet donnent le nom de tableau ataxo-adyamo-hyperpyrétique.

Cette mort brutale sera certainement encore signalée au cours d'affections variées du nourrisson. Il nous échappe un point biologique dont il semble que nous n'ayions point l'équivalent chez l'adulte.

---



## CHAPITRE IV

---

### Ligne de conduite

---

Un nourrisson, qu'il soit séparé ou non de sa mère est aussi exposé. Il n'y a donc pas de réactions mystérieuses d'instinct.

Il est indispensable( avant toute intervention, de prévenir la famille de la possibilité d'éclosions d'accidents graves.

*Précautions opératoires.* — Ce sont celles qui sont observées actuellement dans le service du Docteur Moreau, à l'Hôpital de Saint-Etienne.

On a l'habitude de n'opérer qu'avec des instruments tièdes, maintenus au chauffeoir après stérilisation; principe appliqué à toute intervention. On peut logiquement penser éviter ainsi un shock cellulaire, limiter le shock traumatique.

L'enfant est maintenu enveloppé dans un drap en veillant surtout à conserver aux membres inférieurs une certaine liberté. Il faut lui éviter en effet toute crise de sudation, tout effort congestionnant qui se produit dans la lutte contre les aides.

On a recours maintenant à l'anesthésie par infiltration en pratiquant autour du champ opératoire des injections d'allocaïne à 1/200, créant ainsi un cercle d'isolement destiné à barrer la route aux excitations centripètes.

Opérer rapidement. Limiter l'intervention à une incision rétro-auriculaire, à un curettage léger.

De suite après l'intervention, il est pratiqué une injection de sérum adrénaliné à la dose de quatre gouttes d'adrénaline dans 50 cc. de sérum artificiel. L'injection est faite en plusieurs points non voisins, de façon à éviter les escarres possibles qu'on n'a, en opérant ainsi, jamais observées.

Se rappelant ainsi la notion du coup de chaleur chez le nourrisson, on proscriit l'emploi du coton dans la confection du pansement.

L'enfant opéré ne prend que de l'eau de Vals durant vingt-quatre heures. Pas de lait.

En cas d'hyperthermie, comme le recommande Ombredanne, on pratiquera des lavements froids répétés, ou bien on donnera des bains de cinq minutes à 37°, comme on le fait habituellement dans le service.

Telle est donc dans ses grandes lignes la question de la mort rapide chez le nourrisson à la suite des opérations sur la mastoïde et la règle de conduite que l'expérience nous a dictée.

Depuis que l'on procède ainsi, on n'a pas eu à déplorer d'accidents mortels.

Nous ne nous faisons cependant pas d'illusions sur la précarité possible de ces résultats, et malgré les précautions prises, nous redoutons l'appel téléphonique de la soirée, branle-bas du début d'une attaque hyperthermique.

---



## Conclusions

---

I. La trépanation de la mastoïde chez le nourrisson peut en opposition avec les idées d'évolution bénigne admises par les classiques, comporter un élément de haute gravité.

II. La mort rapide après un intervalle libre de quelques heures, survient avec le syndrome hyperthermique. Il se caractérise par la dyspnée, l'accélération du pouls, la pâleur et l'hyperthermie progressive.

III. Cette mort brusque avec hyperthermie ne se rencontre pas seulement à la suite des opérations sur la mastoïde, mais encore après toute intervention chirurgicale, si bénigne soit-elle.

IV. De nombreuses hypothèses pathogéniques ont été envisagées, mais aucune ne nous donne satisfaction. Celle de shock bulbaire est peut-être à retenir.

V. L'anesthésie générale considérée par beaucoup d'auteurs comme un facteur important *n'est pas à incriminer*. L'expérience nous montre que l'intervention doit être rapidement exécutée après isolement du

champ opératoire par un cercle d'injections à l'anesthésique local.

VI. Malgré toutes les précautions prises, on n'intervient pas sans appréhension sur la mastoïde du nourrisson, la mort survient parfois déconcertante, et le mystère demeure entier.

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| <b>Vu :</b>         | <b>LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,</b> |
| <b>LE DOYEN,</b>    | <b>PAVIOT.</b>                   |
| <b>JEAN LEPINE.</b> |                                  |

*Vu et permis d'imprimer :*

Lyon, le 27 Mai 1927

**LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,**  
**J. GHEUSI.**

## Bibliographie

---

- ALOIN. — *Arch. int. de Laryngologie*, 1926, p. 102.
- BARUCH. — L'hématose au cours du choc chirurgical. Bruxelles, 1923. *Journal de Chirurgie*, avril 1924, p. 354.
- CANNON et BAYLISS. — Rapport sur le choc traumatique à la Société de Biologie, 19 octobre 1918.
- DELBET. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1917, p. 2113.
- CANUYT. — Comm. au Cong. Belge d'O. R. L., 15 juillet 1925.
- EEMAN. — *Le Scalpel*, 29 août 1925.
- HELSMOORTELS. — *Arch. int. laryngol.*, 1924, p. 1199.
- HUDELO et LOUET. — Soc. française de Dermatologie, séance du 10 avril 1924.
- *Paris Médical*, 21 mars 1925, p. 261.
- LAPOUGE. — *Arch. int. de Laryngol.*, 1926, p. 99.
- LE MÉE. — Communic. au Cong. de la Soc. d'O. R. L. de 1924.
- LE MÉE et BLOCH. — *Annales des mal. de la gorge*, mai 1925.
- H. LEMAIRE et TURQUETY. — Le syndrome hyperpyrétique du nourrisson. Ses rapports avec la septicémie. *Paris Médical*, N° 43, 3 nov. 1923.
- J. LEVEUF. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1924, p. 888.
- MOREAU. — Communic. au Congrès de la Soc. d'O. R. L., 1925.
- *Loire Médicale*, février 1927.
- OMBREDANNE. — Chirurgie infantile.
- QUENU. — *Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir.*, 1924, p. 21.

REBATTU. — *Arch. int. laryng.*, 1925, p. 700.

SALAËS. — *Arch. inter. laryng.*, 1924, p. 21.

SARGNON. — *Journal de Médecine de Lyon*, 5 janvier 1925.

URBANTSCHITSCH. — Mastoïdite chez deux nourrissons. *Soc. autrichienne d'Otologie*, 25 févr. 1924 (*Soc. autr. d'otologie* du 28 janvier 1924).

---

## TABLE des MATIÈRES

---

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Introduction .....                             | 9  |
| Observations .....                             | 11 |
| Chapitre Premier. — Description clinique ..... | 19 |
| Chapitre II. — Enquête .....                   | 21 |
| Chapitre III. — Théories pathogéniques .....   | 23 |
| Chapitre IV. — Ligne de Conduite .....         | 33 |
| Conclusions .....                              | 37 |
| Bibliographie .....                            | 39 |

---





IMP. BOSC FRÈRES & RIOU

° 42, QUAI GAILLETON °

° ° ° ° ° LYON ° ° ° ° °







